

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
8. DEZEMBER 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 566 007

KLASSE 81^e GRUPPE 82

C 44227 XI/81^e

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 24. November 1932

Marie Cotte geb. Kohl in Leipzig

Vorrichtung zum Zuführen von Werkstücken mittels Trommel auf ein Förderband

Patentiert im Deutschen Reiche vom 10. Januar 1931 ab

Es sind Vorrichtungen zum Fördern körnigen Gutes, z. B. Getreide, bekannt, bei denen das Fördergut von einer mit Schaufeln ausgestatteten Trommel über Rutschen, Förderbänder o. dgl. gebracht wird, auf die es frei herabfällt. Es sind ferner Vorrichtungen zum Zuführen ferromagnetischer Werkstücke gleicher Beschaffenheit auf ein Förderband bekannt, bei denen das Förderband durch eine die Werkstücke ungeordnet enthaltende, mit Schaufeln versehene Trommel hindurchgeführt ist. Bei den bekannten Vorrichtungen werden die Werkstücke ungeordnet auf dem Förderband abgelegt.

15 Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Zuführen von Werkstücken mittels Trommel auf ein Förderband, das durch die die Werkstücke ungeordnet enthaltende, mit Schaufeln versehene Trommel hindurchgeführt ist, und zwar besteht die Erfindung

20 darin, daß das quer zur Förderrichtung geneigte, mit einem Leitblech zum Teil abgedeckte Band durch eine in der Stirnwand der Trommel angeordnete Austrittsöffnung hindurchgeführt ist, die derart ausgebildet ist, daß die nicht in Förderrichtung des Bandes ausgerichteten Werkstücke in die Trommel zurückfallen. Bei der erfindungsgemäßen Ausbildung führt das Förderband nur die

30 ausgerichteten Werkstücke aus der Trommel heraus.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist beispielsweise bei Maschinen zur Verpackung von Leimbandfliegenfängern in Hülsen angewend-

bar, bei denen bisher die Hülsen einzeln von Hand in die Maschine eingeführt werden mußten.

Das Förderband durch eine in einer Stirnwand der Trommel vorgesehene Austrittsöffnung hindurchzuführen, ist bekannt.

Das Ausrichten der Werkstücke auf dem Förderband wird erfindungsgemäß dadurch begünstigt, daß das die höher liegende Kante des Förderbandes unbedeckt lassende Leitblech sich nach der Trommelaustrittsöffnung zu keilförmig verbreitert. Eine besonders einfache bauliche Gestaltung der Vorrichtung wird nach der Erfindung dadurch erreicht, daß die Trommelstirnwände ortsfest angeordnet sind.

Eine für die Zuführung von Fliegenfängerhülsen zu Maschinen zum Verpacken von Leimbandfliegenfängern bestimmte Ausführungsform der Erfindung ist auf der Zeichnung dargestellt. Es zeigt:

Abb. 1 eine Seitenansicht,

Abb. 2 eine Draufsicht,

Abb. 3 eine Stirnansicht und

Abb. 4 und 5 Einzelheiten.

Gemäß der Erfindung ist eine Trommel 1, bestehend aus dem Mantel 1^a und den Stirnwänden 1^b vorgesehen. Der Mantel 1^a ist mit den Stirnwänden 1^b nicht verbunden, sondern umfaßt sie lose. Die Stirnwände 1^b sitzen auf einem sie durchdringenden Arm 2 eines Ständers oder Gestelles 3. Neben der Trommel ist ein Füllschacht oder Trichter 4 angeordnet, der durch eine Aussparung 5 der be-

treffenden Stirnwand mit der Trommel in Verbindung steht, so daß die Trommel durch Beschicken des Trichters 4 mit Werkstücken mehr oder minder gefüllt werden kann.

5 In einem Lager 6 des Gestellarmes 2 ist ein Drehzapfen 7 gelagert, auf dem einerseits eine Antriebsscheibe 8, andererseits eine Nabe 9 sitzt, von welcher Speichen 10 ausgehen, an denen der Trommelmantel 1^a mit seinem überstehenden Rand befestigt ist.
10 Durch Drehen der Antriebsscheibe 8 kann somit der Trommelmantel 1^a gedreht werden.

Vom freien Ende des Armes 2 geht ein Haltearm 11 aus, an dem zwei Leitwalzen 12 und 13 eines endlosen Förderbandes 14 gelagert sind. Zu diesem Zwecke sind in den Trommelstirnwänden 1^b Aussparungen 15 und 16 vorgesehen. Die Leitwalze 12 ragt in die Aussparung 16 hinein, während die Leitwalze 20 13 vollständig außerhalb der Trommel liegt. Diese Leitwalze ist mit einem Kegelrad 17 gekuppelt, welches über ein Zahnrad 18 von einem auf dem Zapfen 7 sitzenden Zahnrad 19 angetrieben wird.

25 Das Förderband ist zum Teil durch eine keilförmige Platte 20 abgedeckt, welche die eine Kante des Förderbandes vollständig frei läßt, so daß ein sich in der Vorschubrichtung verjüngender Teil des Förderbandes unbedeckt bleibt. Die keilförmige Platte reicht bis zu der als Auswerföffnung dienenden Aussparung 16, welche infolgedessen so weit verkleinert wird, daß ihre Breite und die Breite des unbedeckten Transportbandteiles reichlich dem Durchmesser einer Hülse entspricht.
35 Das Transportband ist aus Metallschienen 21 zusammengesetzt, welche scharnierygelenkig miteinander verbunden sind.

An das Förderband schließt sich eine 40 Brücke 22, welche nach einem Transportband 23 führt, welches in oder unter einem von zwei Führungen 24 gebildeten Kanal vorgesehen ist und bei dem das obere Trumm von Rollen unterstützt wird. Diese Maßnahme 45 ist erforderlich, um das Übereinanderschieben der Hülzen zu verhindern, was möglich wäre, wenn das Transportband nachgeben würde.

Am Trommelmantel sind auf der Innenseite gekrümmte Schaufeln 25 befestigt.

50 Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

Die stillstehende Trommel wird durch Einschütten der Werkstücke in den Behälter 4 beschickt. Die Werkstücke lagern sich wahllos und ungeordnet in der Trommel. Die 55 Trommel wird dann über die Riemenscheibe 8 angetrieben, wobei die Hülzen von den Schaufeln erfaßt und mitgenommen werden. Sie fallen bei Innehaltung einer bestimmten, von der Größe der Trommel und der Art der Werkstücke abhängigen Geschwindigkeit, die

sich durch einige Versuche leicht feststellen läßt, auf das Förderband herab und lagern sich auf diesem zunächst ungerichtet. Das sich nach der Auswerföffnung 16 zu bewege 65 gende obere Trumm des Förderbandes führt die Hülzen längs der Deckplatte 20. Das Förderband steht geneigt, und zwar so, daß seine freie Kante höher steht als die bedeckte Kante. Infolgedessen werden die Hülzen in 70 Berührung mit der Leitplatte 20 gehalten. Sie legen sich dabei allmählich in Längsrichtung und werden, mit dem einen Ende voran, längs liegend durch die Auswerföffnung geschoben. Quer liegende Hülzen können 75 durch diese nicht austreten, fallen aber in der Regel meist schon vorher vom Transportband herunter, weil sie, über die freie Kante gedrängt, Übergewicht bekommen. Auf der Zeichnung ist mit *a* eine in gerichteter Lage 80 durch die Auswerföffnung tretende Hülse bezeichnet. *b* ist eine Hülse, die Übergewicht erlangt hat und infolgedessen vom Förderband herunterfallen muß, während *c* soeben auf das Band aufgefallene Hülzen darstellt, 85 die noch gerichtet werden. Die Hülzen schieben sich nacheinander beim Verlassen der Trommel auf das Förderband 23, auf dem sie, durch die Führungen 24 an Querbewegungen verhindert, in Längsrichtung liegend, fortbewegt werden. Gibt man dem Förderband 23 eine ausreichende Länge, so wirkt bei entsprechender Regelung der Fördergeschwindigkeit das Band als Speicher, indem sich auf dem Band genügend Hülzen 95 ansammeln können, auch wenn die eine oder andere auf das Förderband 14 geworfene Hülse nicht gerichtet, sondern herabgefallen und in der Trommel geblieben ist.

100

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Zuführen von Werkstücken mittels Trommel auf ein Förderband, das durch die die Werkstücke ungeordnet enthaltende, mit Schaufeln versehene Trommel hindurchgeführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das quer zur Förderrichtung geneigte, mit einem Leitblech zum Teil abgedeckte Band durch 105 eine in der Stirnwand der Trommel angeordnete Austrittsöffnung hindurchgeführt ist, die derart ausgebildet ist, daß die nicht in Förderrichtung des Bandes ausgerichteten Werkstücke in die Trommel 115 zurückfallen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das die höher liegende Kante des Förderbandes (14) unbedeckt lassende Leitblech (20) sich nach 120 der Trommelaustrittsöffnung zu keilförmig verbreitert.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Trom-
melstirnwände ortsfest angeordnet sind.

5 4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die ortsfesten
Trommelstirnwände (15, 16) von einem
Gestellarm (2) getragen werden, an dem
gleichzeitig die Lager für die Bandrollen

(12, 13) des Förderbandes (14) angeord-
net sind.

10 5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die am
freien Ende des Gestellarmes (2) gelagerte
eine Bandrolle (13) von einer im Gestell-
arm (2) gelagerten, die Trommel antrei- 15
benden Welle (7) angetrieben wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

